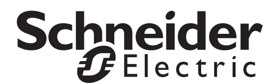
70003-0266-13
06/2010

PowerLogic™ ION8600

Appareil de mesure de la qualité de l’énergie

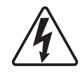
Manuel d’installation



Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec lui avant de l'installer, de l'utiliser ou d'effectuer toute intervention de maintenance. Les messages spéciaux qui suivent peuvent apparaître dans ce document ou sur l'appareillage. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des renseignements pouvant éclaircir ou simplifier une procédure.

Danger



Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enveloppe du produit. Une telle tension peut entraîner des chocs électriques, de graves blessures ou la mort si les précautions adéquates ne sont pas prises.

Attention



Ce symbole avertit l'utilisateur de la présence de dangers pouvant entraîner des blessures corporelles mineures ou modérées, des dégâts sur l'appareil ou d'autres dégâts matériels.

Remarque



Ce symbole attire l'attention de l'utilisateur sur d'importantes instructions relatives à l'installation, l'utilisation et la maintenance.

Conseils d'installation

L'installation et la maintenance du compteur ION8600 doivent être exclusivement effectuées par des personnes qualifiées et compétentes justifiant d'une formation et d'une expérience adéquates avec ce type d'appareil et les équipements associés. Par personne qualifiée, on entend un technicien compétent en matière de construction et d'utilisation de ce type d'installation électrique et formé aux procédures de sécurité, donc capable de détecter et d'éviter les risques associés. Le compteur doit être installé conformément à tous les codes de l'électricité locaux et nationaux.

Schneider Electric n'assume aucune responsabilité concernant les conséquences éventuelles de l'utilisation de cette documentation.



DANGER

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- ◆Pendant le fonctionnement normal du compteur ION8600, des tensions dangereuses sont présentes sur ses barrettes de raccordement et sur tous les appareils qui y sont raccordés : transformateur de potentiel (TP), transformateur de courant (TC), entrées logiques (état), alimentation et circuits d'E/S externes. Les circuits secondaires de TP et TC peuvent produire des tensions et courants mortels lorsque leur circuit primaire est alimenté. Suivre les mesures de sécurité appropriées pour tout travail d'installation ou d'entretien (par ex., retrait des fusibles de TP, mise en court-circuit des secondaires de TC, etc.).
- ◆Le compteur ION8600 doit être installé avec une mise à la terre adéquate de la masse. Mettez-le à la terre avant la mise sous tension. La mise à la terre correcte du compteur est nécessaire pour les motifs suivants :
  - Sécurité du personnel amené à travailler avec le compteur
  - Protection des circuits électroniques du compteur
  - Filtrage de bruits dans le compteur
  - Fonctionnement correct des ports de communication
  - Conformité avec les réglementations locales et nationales sur la mise à la terre des équipements électriques

  La languette de terre, la borne de terre ou le fil de terre (dans le cas d'un compteur à alimentation auxiliaire) doivent être connectés à la terre de protection avant la mise sous tension du compteur.
- ◆Le compteur ION8600 est conçu pour être utilisé en installation permanente. Tous les branchements électriques doivent être raccordés de façon permanente.
- ◆Installer des fusibles (non fournis) dans toutes les entrées de mesure de tension ainsi que sur les circuits d'alimentation auxiliaire.
- ◆Les raccordements électriques sur les bornes du compteur ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur après l'installation.
- ◆Ne pas utiliser les sorties du ION8600 pour les fonctions principales de protection. Cela inclut les applications dans lesquelles les appareils remplissent des fonctions de limitation d'énergie ou assurent la protection des personnes. N'utilisez pas le compteur ION8600 si la panne de l'un de ces appareils est susceptible d'entraîner des blessures ou la mort, ou bien de permettre la libération d'une énergie suffisante au démarrage d'un incendie.

⚠ ATTENTION

Le non-respect de ces instructions peut endommager le matériel et annuler la garantie.

- N’effectuez pas d’essai de rigidité diélectrique sur les entrées logiques (état), les sorties logiques et les bornes de communication. Pour déterminer la tension la plus élevée que peut supporter le compteur, reportez-vous à la section applicable de ce manuel.
- Le compteur ION8600 offre diverses options matérielles qui déterminent ses caractéristiques nominales d’entrée. L’étiquette du numéro de série du compteur ION8600 indique toutes les options présentes. L’application de niveaux de courant incompatibles avec les entrées de courant risque d’endommager irréversiblement le compteur. Ce document contient les instructions d’installation applicables à chaque option matérielle.
- Le couple de serrage recommandé pour les entrées de tension et de courant (compteurs de tableau uniquement) est de 2,82 N·m maximum. Le couple de serrage recommandé pour les entrées d’alimentation auxiliaire (compteurs de tableau uniquement) est de 1,01 N·m maximum.

Note FCC

Cet appareil a subi des essais et a été reconnu conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, selon le paragraphe 15 de la réglementation FCC (Commission fédérale des communications des É.-U.). Ces limites ont été établies afin d’assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre les radio-fréquences et il peut, s’il n’est pas installé et utilisé suivant les directives, provoquer des interférences nuisibles aux communications de radio. Toutefois, il n’est pas garanti qu’il n’y aura aucune interférence dans une installation particulière. Si cet appareil provoque effectivement des interférences nuisibles à la réception de radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant le dispositif hors et sous tension, il est conseillé à l’utilisateur d’essayer de corriger l’interférence en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes.

- Changer l’orientation de l’antenne de réception ou la déplacer
- Augmenter la distance entre l’appareil et le récepteur
- Connecter l’appareil à une prise d’un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté
- Consulter le distributeur ou un technicien radio/TV qualifié

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

La puissance d’alimentation de sonnerie (REN, Ringer Equivalence Number) du modem interne en option du ION8600 est de 0,6. Le raccordement du modem interne du ION8600 doit être effectué avec un cordon téléphonique conforme à la section 68 de la réglementation FCC (non fourni). Le compteur ION8600 ne peut pas être utilisé avec un service téléphonique public payant ou avec un service à ligne partagée.

Avis de compatibilité réseau pour le modem interne

Le modem interne des compteurs pourvus de cette option est compatible avec les réseaux téléphoniques de la plupart des pays, à l’exception de l’Australie et de la Nouvelle-Zélande. Son utilisation dans certains pays peut nécessiter la modification des chaînes d’initialisation du modem interne. En cas de difficulté d’utilisation du modem sur le réseau téléphonique, contactez le support technique de Schneider Electric.

Conformité aux normes



Fabriqué par Power Measurement Ltd.

Le produit est couvert par l’un ou plusieurs des brevets énoncés ci-dessous.

Numéros de brevets aux États-Unis : 7010438, 7006934, 6990395, 6988182, 6988025, 6983211, 6961641, 6957158, 6944555, 6871150, 6853978, 6825776, 6813571, 6798191, 6798190, 6792364, 6792337, 6751562, 6745138, 6737855, 6694270, 6687627, 6671654, 6671635, 6615147, 6611922, 6611773, 6563697, 6493644, 6397155, 6236949, 6186842, 6185508, 6000034, 5995911, 5828576, 5736847, 5650936, D505087, D459259, D458863, D443541, D439535, D435471, D432934, D429655, D427533.

Modèles ION8600

Le modèle de compteur PowerLogic™ ION8600 est disponible avec une configuration de broches pour socle ou tableau.

Compteur à socle

Le compteur à socle est prévu pour être compatible avec les socles de compteur de type S et les adaptateurs de type A à S. Les configurations de broches compatibles comprennent : 9S, 35S, 36S, 39S et 76S.

Compteur de tableau

Le compteur de tableau inclut des blocs de court-circuitage dans le tableau à éléments amovibles. Toutes les connexions de tension et de courant se font par des bornes placées à l’arrière du boîtier de tableau. Lorsque le compteur est retiré du tableau, les entrées de courant sont automatiquement court-circuitées par les interrupteurs de test des blocs de court-circuitage.

Les compteurs de tableau peuvent être commandés avec un panneau de dérivation en option pour faciliter les raccordements des liaisons de communication et des E/S internes.

Modèle RMICAN

Compteur à socle ou de tableau homologué par Industry Canada pour le comptage de facturation au Canada. Il existe différentes options de sécurité, notamment une version plombée en usine.

Spécifications

Les compteurs ION8600 sont disponibles en trois spécifications :

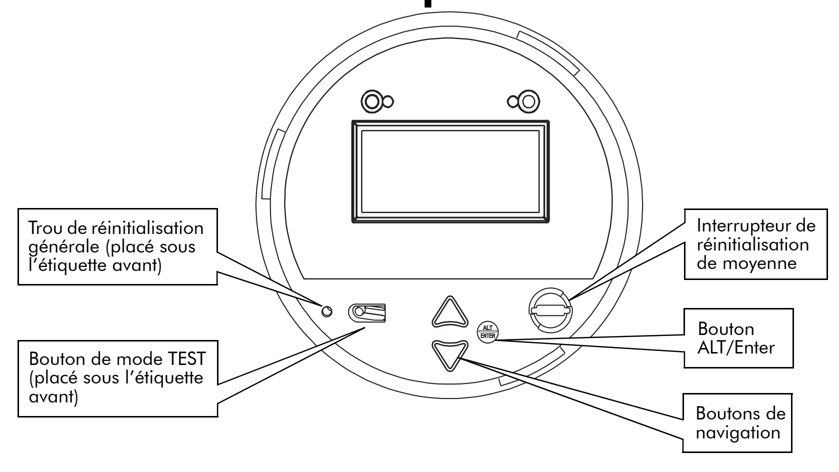
- ION8600A – 10 Mo de mémoire, 50 enregistreurs de données (800 voies), capture d’onde, détection des transitoires, papillotement, interharmoniques, Modbus maître et port série supplémentaire
- ION8600B – 4 Mo de mémoire, 20 enregistreurs de données (320 voies), Modbus maître et port série supplémentaire
- ION8600C – 2 Mo de mémoire, 2 enregistreurs de données (32 voies), détection des creux et pointes

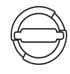
Dans ce guide

Ce guide contient les sections décrites ci-dessous. Il est possible que l’organisation de votre travail ne suive pas exactement le déroulement proposé :

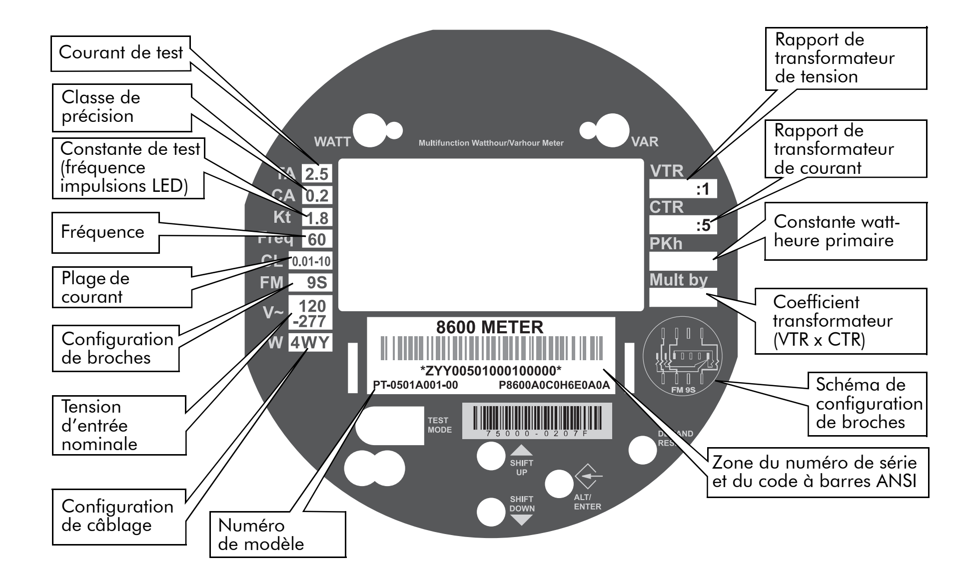
- « Étape 8 : Configuration du compteur à l’aide du panneau avant » page 35
- « Étape 9 : Vérification du fonctionnement du compteur » page 40
- « Étape 10 : Affichage des données du compteur » page 44

Présentation du compteur



	INTERRUPTEUR DE RÉINITIALISATION DE MOYENNE :	Réinitialisation des valeurs moyennes maximales enregistrées dans le compteur. Activation possible avec le couvercle en place ou retiré.
	BOUTON ALT/ENTER :	Basculement entre les modes d’affichage NORM et ALT. Appuyez 3 secondes pour afficher le menu de configuration.
	BOUTON DE RÉINITIALISATION GÉNÉRALE :	Encastré pour éviter une activation accidentelle. Il faut retirer le couvercle du compteur et son étiquette pour y avoir accès.
	BOUTON DE MODE TEST :	Passage du compteur en mode TEST, avec arrêt de l’accumulation des grandeurs facturables.
	BOUTONS DE NAVIGATION :	Appuyez sur les boutons HAUT/BAS pour parcourir les rubriques de menus ou pour incrémenter/ décrémenter les nombres.

Étiquettes du compteur



Vérification du numéro de modèle

Vérifiez que le numéro de modèle indiqué sur l’étiquette du compteur correspond à celui du bon de commande.

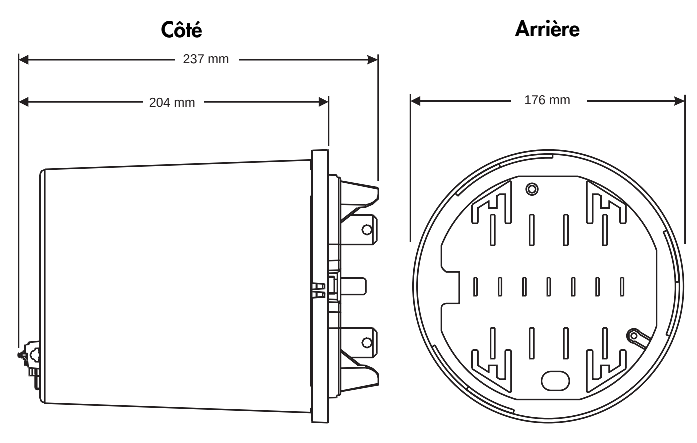
Avant de commencer

Familiarisez-vous avec les procédures de ce guide et lisez les mesures de sécurité présentées à la section « Conseils d'installation » page 3.

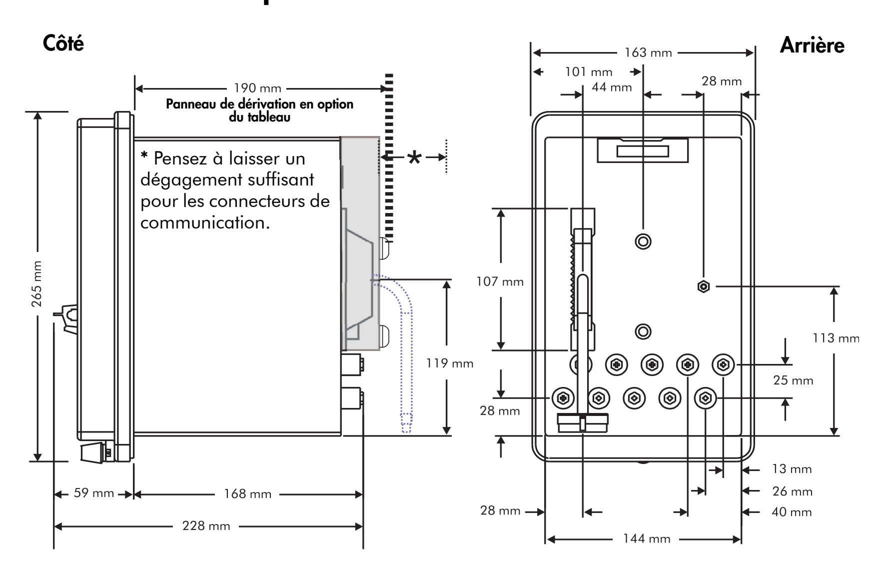
Outils recommandés

- Tournevis cruciformes N° 1 et N° 2
- Tournevis plat de précision
- Pince coupante/à dénuder

Dimensions du compteur à socle



Dimensions du compteur de tableau



Étape 1 : Montage du compteur

Avant d'installer le compteur, étudiez la procédure de cette section et déterminez quels types d'appareils de facturation plombés seront utilisés. Examinez l'étiquette du compteur pour vérifier que son type de service convient à votre application.



La masse du compteur doit être raccordée à la terre de protection par un câble approprié de faible impédance avant la mise sous tension du compteur. Installez des fusibles (non fournis) dans toutes les entrées de mesure de tension ainsi que sur les circuits d'alimentation auxiliaire.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

 **REMARQUE**

Prévoyez dans l'installation un interrupteur ou un disjoncteur (non fourni) placé à proximité immédiate de l'appareil et d'accès facile pour l'opérateur. Indiquez qu'il s'agit du dispositif de déconnexion de l'appareil.

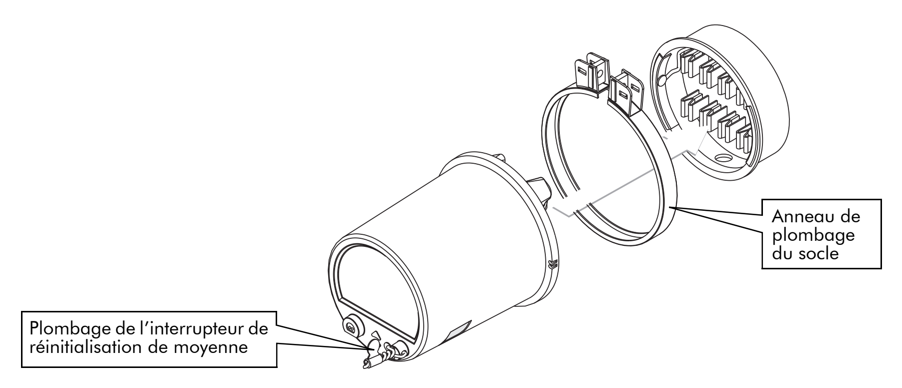
Considérations de conditions ambiantes

Emplacement de montage	Utilisation intérieure
Degré de pollution	2
Altitude	Moins de 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Plage de fonctionnement	–40 à 85 °C
Température de fonctionnement de l'afficheur	–20 à 60 °C
Humidité	5 à 95 % sans condensation

Montage du compteur à socle

1. Pour les socles préinstallés : inspectez et nettoyez les contacts de masse. Retirez toute trace de peinture, rouille ou autres contaminants susceptibles de gêner le raccordement électrique de la languette ou borne de terre. Vérifiez que les contacts de masse (bornes) à la base du socle sont bien raccordés à la terre de protection. Pour les nouvelles installations : utilisez uniquement des socles dotés de contacts de masse. Vérifiez le raccordement des contacts de masse du socle à la terre de protection. Voir « Étape 2 : Mise à la terre » page 12 pour plus d'informations.

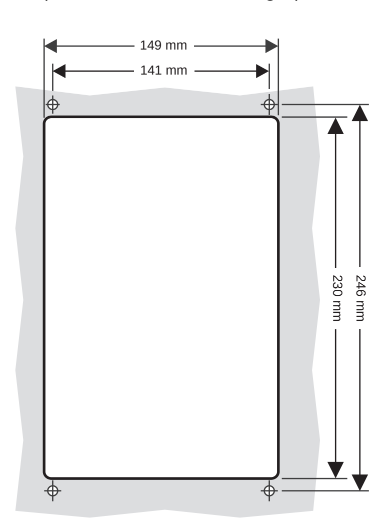
2. Le cas échéant, insérez un plombage inviolable dans le couvercle externe du compteur pour plomber le boîtier externe sur la plaque arrière.



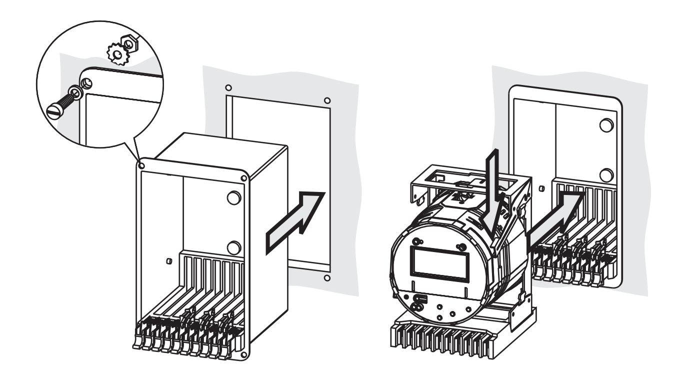
3. Alignez le compteur de façon que la barrette (borne) de masse touche les contacts de masse à la base du socle.
4. Faites passer les fils d’E/S et de communication par l’ouverture du socle à l’arrière de l’appareil. Si le socle est de type « OUVERT », maintenez les fils sur le côté du compteur avant de les pousser à fond dans le socle.
5. Vérifiez les raccordements à la terre de protection.
6. Si nécessaire, fixez l’anneau de plombage du socle et plombez l’interrupteur de réinitialisation de moyenne.
   Pour plus d’informations sur le plombage du compteur, reportez-vous au manuel d’utilisation.

Montage du compteur de tableau

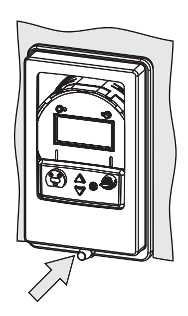
1. Préparez un trou de montage pour le boîtier de tableau.



2. Placez le boîtier de tableau dans le trou de montage préparé. Fixez le boîtier à l’aide des quatre vis de montage, des rondelles et des écrous. Insérez le compteur dans le boîtier et mettez les leviers en position verrouillée.



3. Vérifiez les raccordements à la terre de protection.
4. Mettez le couvercle du boîtier en place et serrez les vis moletées.



5. Le cas échéant, effectuez un plombage inviolable.
   Pour plus d’informations sur le plombage du compteur, reportez-vous au manuel d’utilisation.

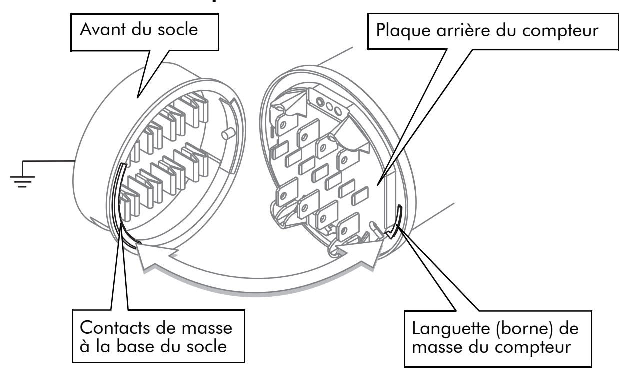
Étape 2 : Mise à la terre

⚠ DANGER

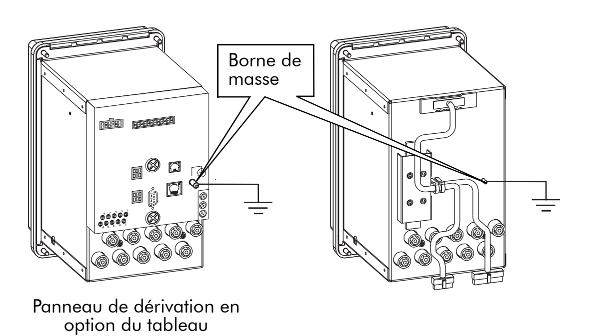
La masse du compteur doit être raccordée à la terre de protection par un câble approprié de faible impédance avant la mise sous tension du compteur. Installez des fusibles (non fournis) dans toutes les entrées de mesure de tension ainsi que sur les circuits d'alimentation auxiliaire.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Type de compteur	Raccordement de la masse	Section du fil
Socle	Mise en contact avec une surface propre et non peinte reliée à la terre à l'avant du socle.	3,31 mm^2
Tableau	Borne de masse à l'arrière du compteur.	2,5 mm^2

Mise à la terre du compteur à socle



Mise à la terre du compteur de tableau



Panneau de dérivation en option du tableau

Vérification du raccordement à la terre

Compteurs à socle

Vérifiez que la languette (borne) de terre est correctement raccordée à la terre de protection.

Compteurs de tableau

Vérifiez que le châssis métallique du compteur est correctement raccordé à la terre de protection.

Étape 3 : Câblage des E/S internes (option)



DANGER

N'utilisez pas les sorties du compteur pour les fonctions principales de protection. Cela inclut les applications dans lesquelles les appareils remplissent des fonctions de limitation d'énergie ou assurent la protection des personnes.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Sur les compteurs avec E/S internes, le câble fourni présente un connecteur femelle à brancher sur le connecteur mâle 16 broches du câble de l'appareil, ainsi que 16 fils nus à raccorder aux entrées et sorties logiques.

La fonction d'E/S supplémentaires pour les compteurs ION8600 est assurée par l'appareil d'extension E/S PowerLogic (à commander séparément). Pour plus d'informations, voir le *Manuel d'installation de l'appareil d'extension E/S*.

Brochage du câble E/S (tous modèles)

Broche	Couleurs du fil	Fonction
1	Noir	Sortie C1 K (commun)
2	Blanc	C1 Z (NF)
3	Rouge	C2 Z (NF)
4	Vert	C1 Y (NO)
5	Orange	C2 Y (NO)
6	Bleu	C2 K (commun)
7	Fil blanc / lettres noires	C3 K (commun)
8	Fil rouge / lettres noires	C3 Z (NF)
9	Fil vert / lettres noires	C4 Z (NF)
10	Fil orange / lettres noires	C3 Y (NO)
11	Fil bleu / lettres noires	C4 Y (NO)
12	Fil noir / lettres blanches	C4 K (commun)
13	Fil rouge / lettres blanches	Entrée S2
14	Fil vert / lettres blanches	S1
15	Fil bleu / lettres blanches	SCOM
16	Fil noir / lettres rouges	S3

Le dispositif de suppression des transitoires représenté dans les schémas de raccordement suivants doit satisfaire aux spécifications suivantes :

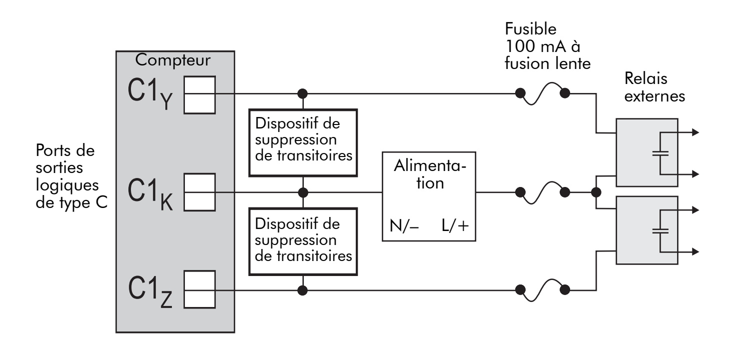
Polarisation	Bidirectionnelle
Tension de claquage	300 V maximum
Puissance dissipée en crête	◆ 10 kW pendant 10 ms (minimum) ◆ 1,5 kW pendant 1 ms (minimum)

Sorties logiques de type C

Spécifications des sorties logiques

Type	Sorties statiques de type C (4) C1, C2, C3, C4 prises en charge via l'appareil
Câble	0,1 à 1,3 mm^2
Tension de charge max.	130 V CA / 200 V CC
Courant de charge max.	100 mA
Résistance sous tension	30 Ω typique, 50 Ω maximum
Résistance hors tension	400 MΩ minimum
Isolement	2000 V efficace, 60 Hz pendant 1 min (terre) 1000 V efficace, 60 Hz pendant 1 min (entre les sorties)
Tension nominale de tenue aux chocs	2500 V crête (terre) 1500 V crête (entre les entrées ou les sorties) (CAT II)
Fréquence de mise à jour	20 ms (précision = +/– 7 ms), sans compter le retard de communication. Changement d'état après 20 ms. Demi-alternance pour E/S internes
Type de signal	Continu ou impulsions
Fusible	Protéger avec un fusible de 100 mA à fusion lente, du type Littlefuse série 201 à 100 mA.
Fréquence max. transitions sortie	50 par seconde
Durée de vie	Hors charge = 10 000 000 manœuvres À tension et charge nominales = 100 000 manœuvres
Largeur d'impulsions min.	1 ms
Résolution temporelle	Demi-alternance ou 1 s

Exemple de raccordement de sortie logique de type C



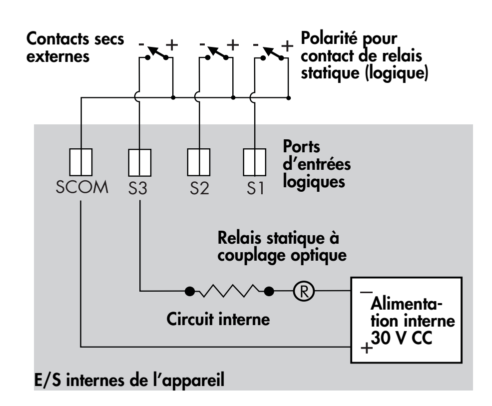
Entrées logiques de type A

Les entrées logiques du compteur peuvent être auto-excitées ou excitées de façon externe (par une alimentation électrique non fournie). Pour l’excitation externe, il faut désactiver l’excitation interne (réglage par défaut) du compteur en retirant le capot et en déplaçant les cavaliers sur les broches de connecteur. Voir « Configuration des cavaliers pour l’alimentation externe des entrées logiques » page 16 pour une explication détaillée.

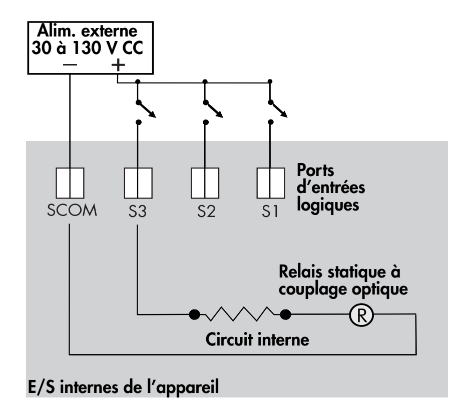
Caractéristiques des entrées logiques

Type	Entrée de type A (1) auto-excitée (alimentation interne 30 V CC ; externe 24-130 V CC)
Câble	Utiliser le fil convenant à l’application.
Tension de charge max.	30 V CC pour l’alimentation interne (fournie) 130 V CC pour l’alimentation externe
Courant de charge max.	100 mA
Isolement	2000 V efficace, 60 Hz pendant 1 min (terre) 1000 V efficace, 60 Hz pendant 1 min (entre les sorties)
Tension nominale de tenue aux chocs	2500 V crête (terre) 1500 V crête (entre les entrées ou les sorties) (CAT II)
Largeur min. impulsion	20 ms
Fréquence max. transitions entrée	50 par seconde
Période de balayage	20 ms
Résolution temporelle	1 ms, avec 2 ms de précision
Entrées	État haut pour résistance externe de 2 kΩ maximum État bas pour résistance externe de 4 MΩ minimum

Exemple de raccordement des entrées logiques de type A – Alimentation interne



Exemples de raccordement des entrées logiques de type A – Alimentation externe

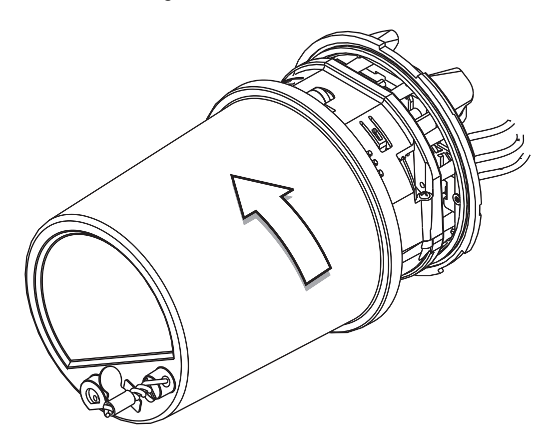


Configuration des cavaliers pour l’alimentation externe des entrées logiques



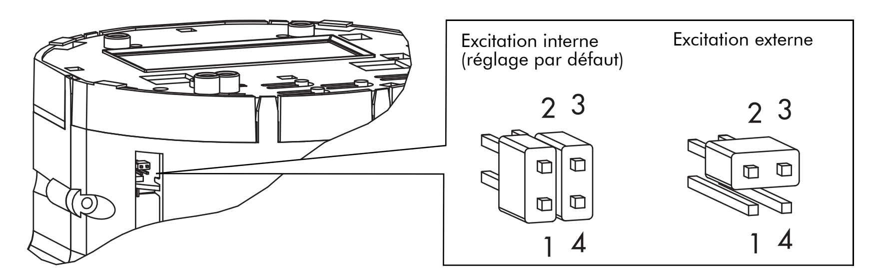
Les composants internes du compteur sont extrêmement sensibles aux décharges électrostatiques. Prenez les précautions antistatiques d’usage lors des interventions à l’intérieur de l’appareil.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels et annule la garantie.

1. Vérifiez que l’alimentation du compteur est coupée.
2. Retirez les dispositifs de plombage inviolable de la base du compteur.
3. Tournez le couvercle en plastique d’un quart de tour dans le sens contraire des aiguilles d’une montre et retirez-le.



4. À l’aide d’un tournevis cruciforme n° 1, retirez les deux vis et les rondelles qui fixent le blindage électromagnétique en argent sur le haut du compteur.
5. Retirez délicatement le blindage électromagnétique en le tirant vers l’avant du compteur.

6. Les broches d’excitation et les cavaliers sont situés dans un renfoncement en bas à gauche du compteur.
   Retirez les deux cavaliers et placez-en un sur les broches 2 et 3 de l’embase à quatre broches (comme indiqué ci-dessous). Gardez le deuxième cavalier pour utilisation ultérieure.



7. Remettez le blindage électromagnétique en place et fixez-le à l’aide des vis et des rondelles. Ne serrez pas trop.
8. Remettez le couvercle en plastique et tout plombage inviolable.
   L’excitation interne de l’entrée logique est à présent désactivée ; une alimentation externe peut être utilisée pour les contacts externes.

Précautions relatives aux E/S internes

Temps d’attente de changement d’état...	20 ms (sortie logique) 40 ms (modules d’entrées logiques)
Schémas de commande	Utilisez des mécanismes intermédiaires permettant de désactiver les commandes de relais pour l’entretien.

Étape 4 : Câblage des entrées de tension et de courant

DANGER

La masse du compteur doit être raccordée à la terre de protection par un câble approprié de faible impédance avant la mise sous tension du compteur. Installez des fusibles (non fournis) dans toutes les entrées de mesure de tension ainsi que sur les circuits d’alimentation auxiliaire.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Fusibles d’entrées de tension

Installez des fusibles 2 A (non fournis) dans les circuits d’entrée de mesure de tension comme indiqué dans les schémas de câblage ci-dessous. Vous devez également poser des fusibles sur les connexions d’alimentation (auxiliaire uniquement). Voir « Étape 6 : Raccordement de l’alimentation » page 33 pour une explication détaillée.

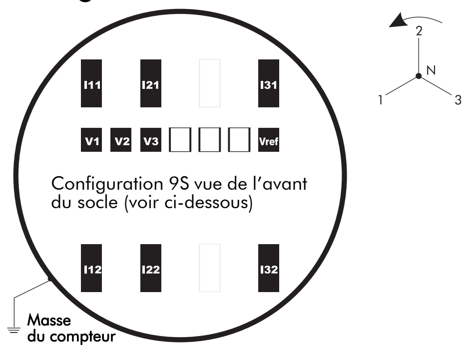


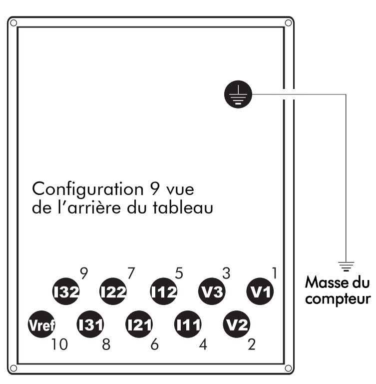
REMARQUE

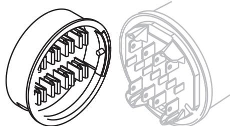
Tous les fusibles indiqués dans les schémas de câblage ci-dessous doivent être fournis par le client ; ils ne sont pas inclus avec le compteur.

La tension nominale maximum pour les bornes de mesure de tension du compteur est de 277 V L-N / 480 V L-L.

Configuration 9 et 9S (3 éléments)



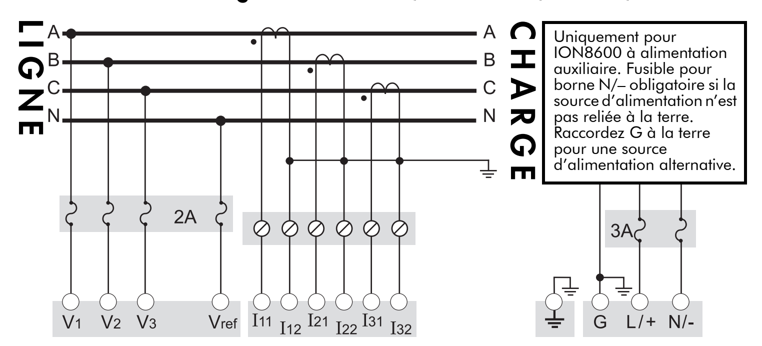




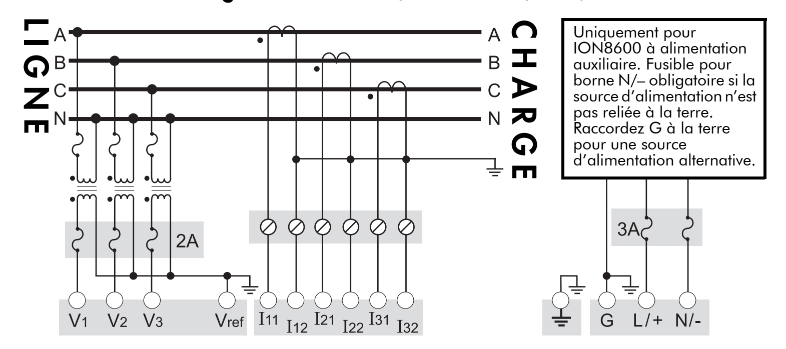
VOLTS MODE = 9S-4 Wire Wye/Delta
120 V L-N

Voir « Diagrammes des phaseurs » page 40 pour vérifier le fonctionnement du compteur.

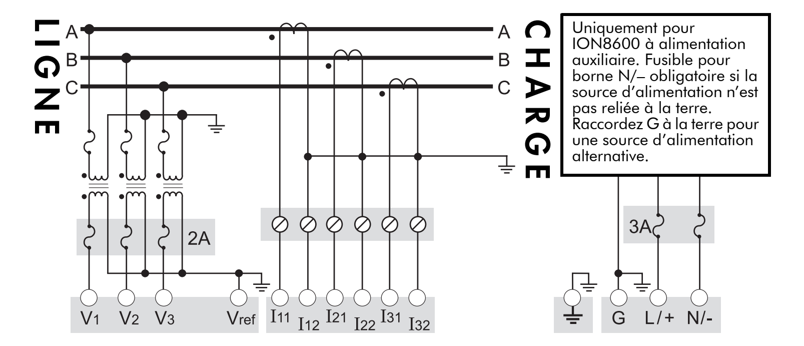
Configurations 9 et 9S, étoile 4 fils, sans TP, 3 TC



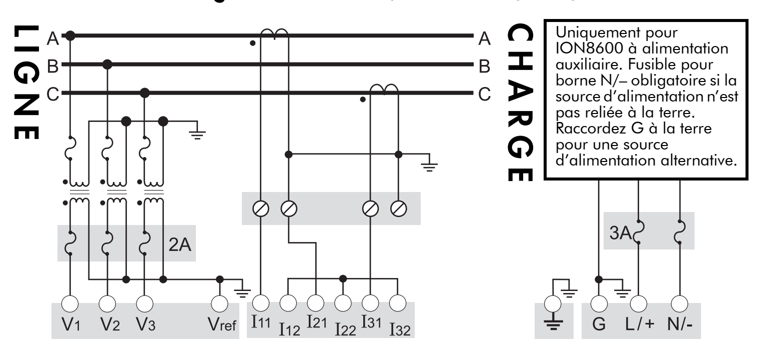
Configurations 9 et 9S, étoile 4 fils, 3 TP, 3 TC



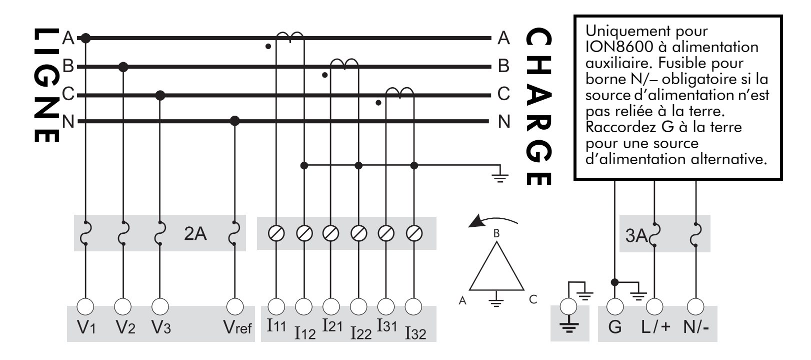
Configurations 9 et 9S, étoile 3 fils, 3 TP, 3 TC



Configurations 9 et 9S, étoile 3 fils, 3 TP, 2 TC



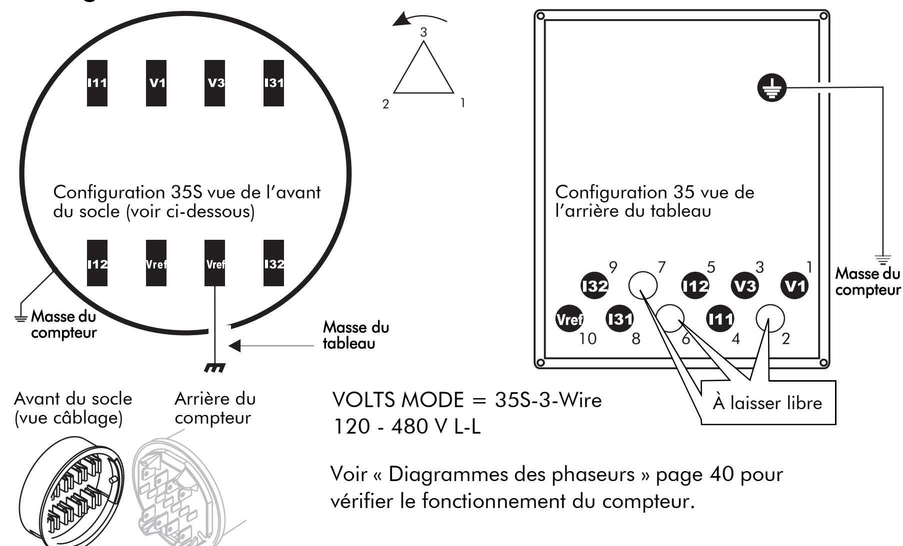
Configurations 9 et 9S, triangle 4 fils, sans TP, 3 TC (terre en prise médiane)



⚠ ATTENTION

AVANT d'effectuer une installation utilisant la configuration 9 ou 9S ci-dessus en triangle 4 fils, reportez-vous à la note technique sur la terre en prise médiane *« Red/High Leg Delta »* (disponible sur le site Internet de PowerLogic) ; elle contient des détails importants sur ce type de câblage.

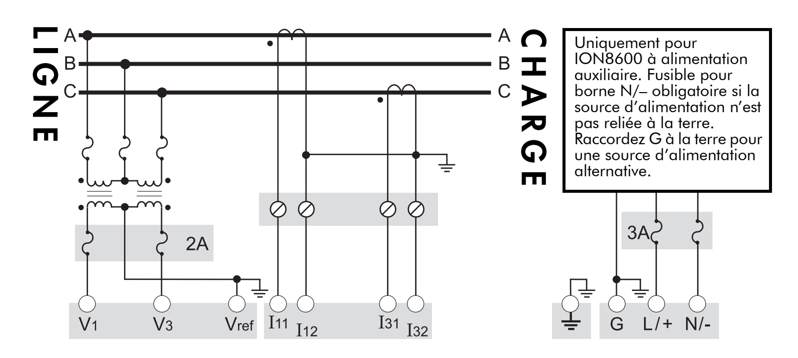
Configuration 35 et 35S (2 éléments)



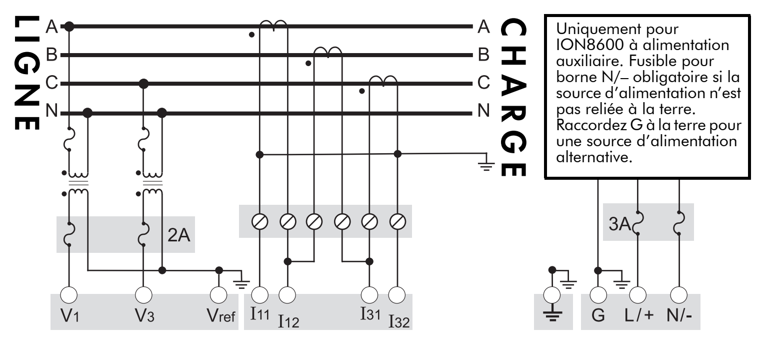
VOLTS MODE = 35S-3-Wire
120 - 480 V L-L

Voir « Diagrammes des phaseurs » page 40 pour vérifier le fonctionnement du compteur.

Configurations 35 et 35S, triangle 3 fils, 2 TP, 2 TC



Configurations 35 et 35S, étoile 4 fils, 2 TP, 3 TC*



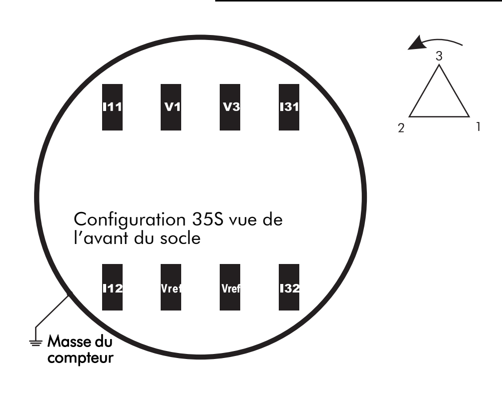
* Cette configuration peut affecter certains calculs de paramètres du compteur. Contactez Schneider Electric pour plus de détails.

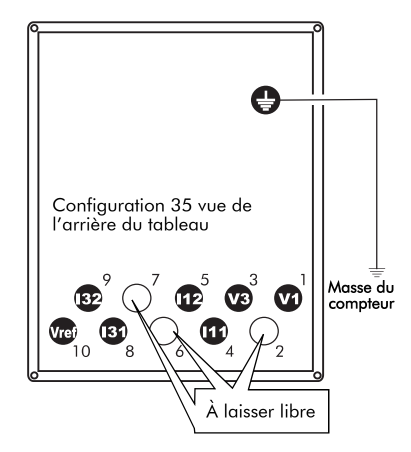
Configurations 35 et 35S, triangle 3 fils, sans TP, 2 TC



ATTENTION

Le brochage ci-dessous est propre aux **configurations 35 et 35S, étoile 3 fils, sans TP, 2 TC**. Vérifiez que Vref n’est **pas** raccordé à la terre.





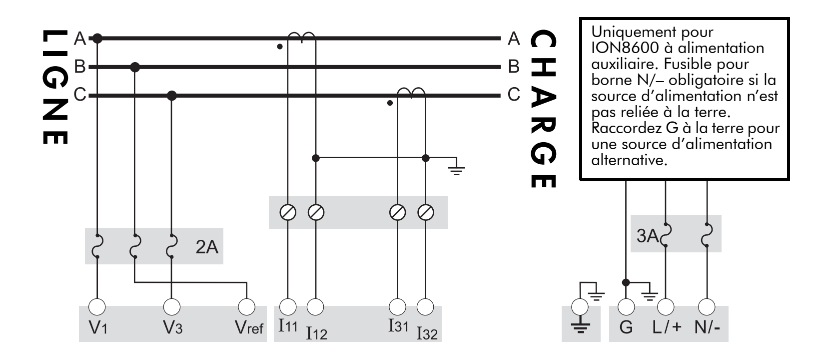
Voir « Diagrammes des phaseurs » page 40 pour vérifier le fonctionnement du compteur.

VOLTS MODE = 35S-3-Wire
120 - 480 V L-L

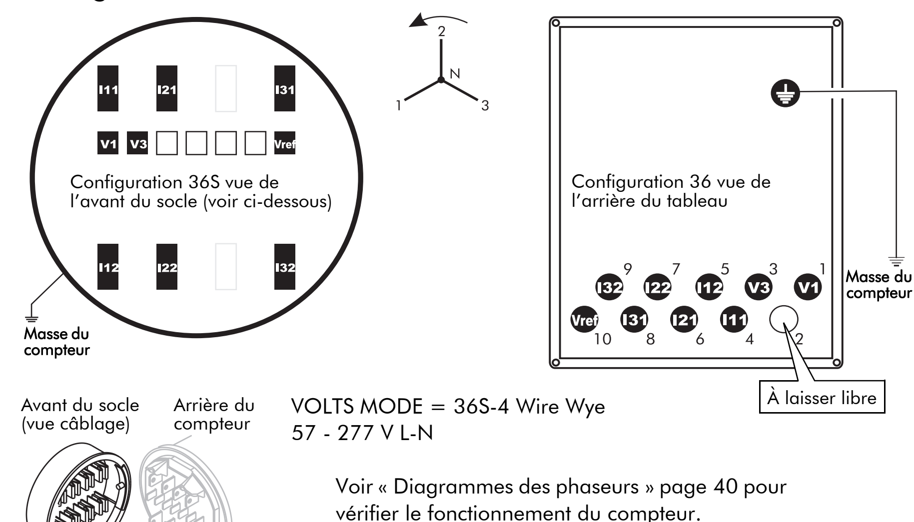


REMARQUE

Cette configuration peut être utilisée sans TP **à condition que les tensions soient dans la plage acceptable**. Les valeurs acceptables sont différentes pour les compteurs auto-alimentés et ceux à alimentation auxiliaire. Voir « Étape 6 : Raccordement de l’alimentation » page 33 pour obtenir ces valeurs.



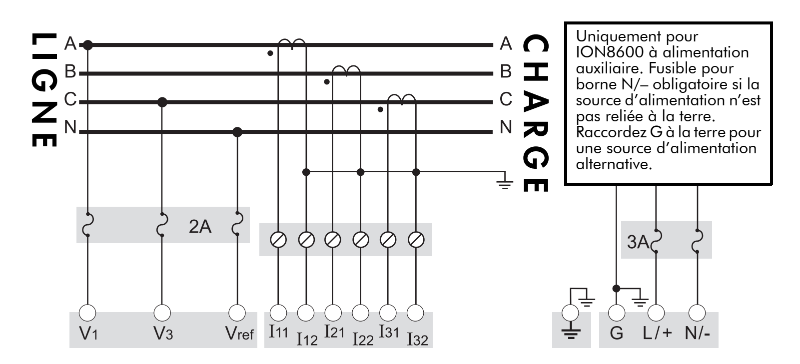
Configuration 36 et 36S (2½ éléments)



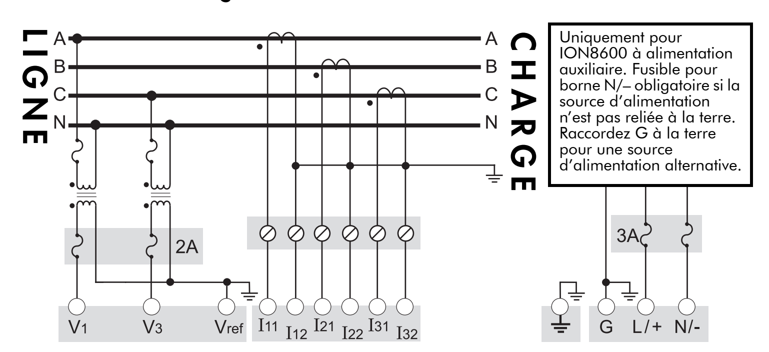
VOLTS MODE = 36S-4 Wire Wye
57 - 277 V L-N

Voir « Diagrammes des phaseurs » page 40 pour vérifier le fonctionnement du compteur.

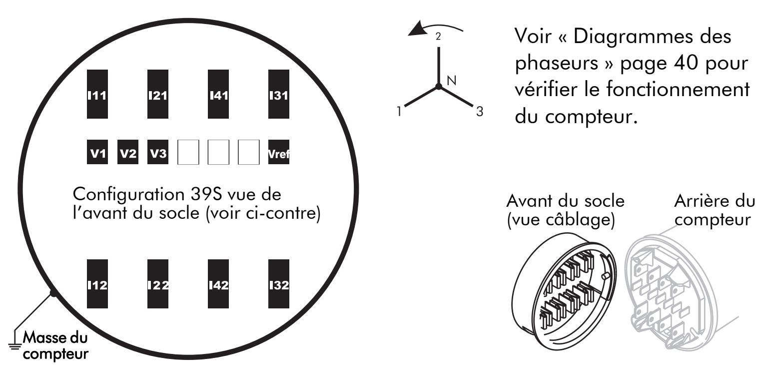
Configurations 36 et 36S, étoile 4 fils, sans TP, 3 TC



Configurations 36 et 36S, étoile 4 fils, 2 TP, 3 TC



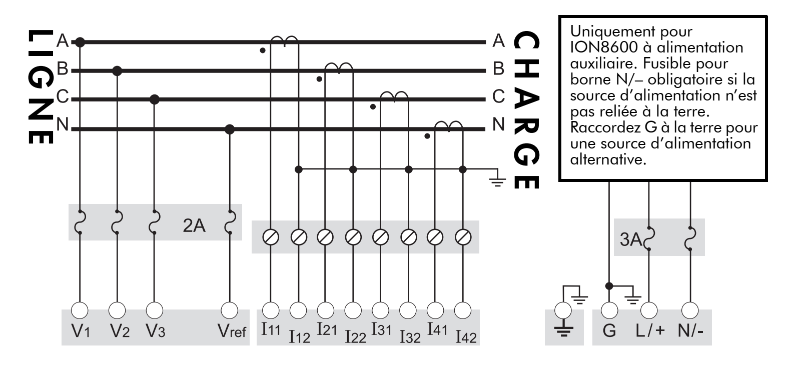
Configuration 39S (3 éléments, I4 en option)



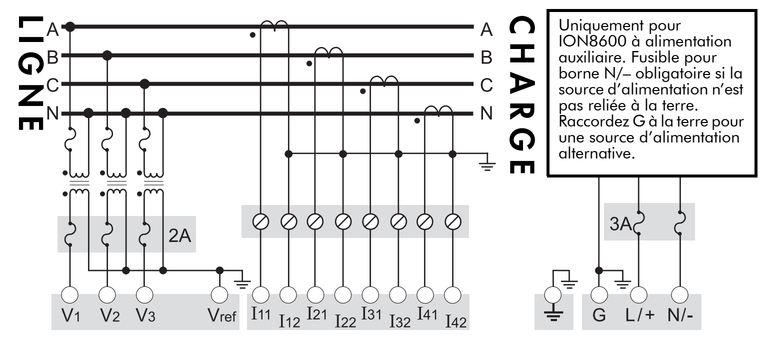
Voir « Diagrammes des phaseurs » page 40 pour vérifier le fonctionnement du compteur.

VOLTS MODE = 9S 4 Wire Wye/Delta
57-277 V L-N
Entrée I4 en option pour les compteurs ION8600A / ION8600B uniquement

Configuration 39S, étoile 4 fils, sans TP, 4 TC

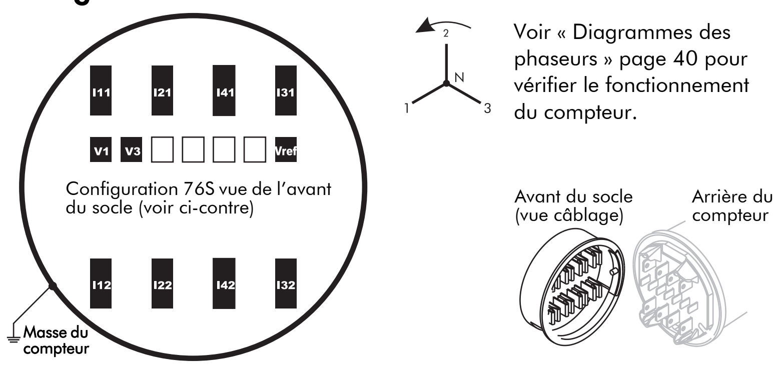


Configuration 39S, étoile 4 fils, 3 TP, 4 TC



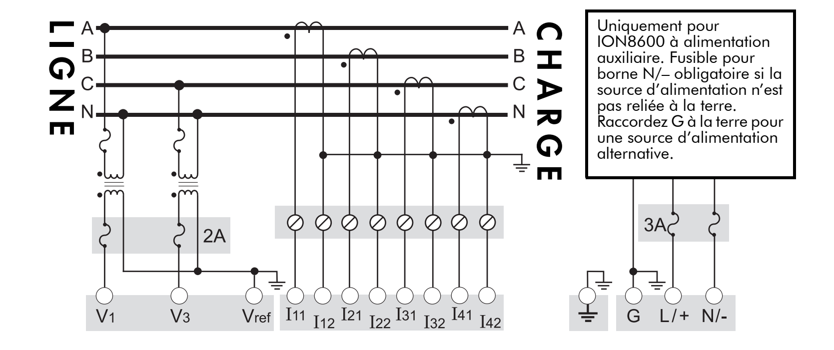
VOLTS MODE = 9S 4 Wire Wye/Delta
Entrée I4 en option pour les compteurs ION8600A / ION8600B uniquement

Configuration 76S



VOLTS MODE = 36S 4 Wire Wye
57-277 V L-N
Entrée I4 en option pour les compteurs ION8600A / ION8600B uniquement

Configuration 76S, étoile 4 fils, 2 TP, 4 TC





Remarque

La configuration Volts Mode est indiquée sur chaque schéma de câblage. Voir « Étape 8 : Configuration du compteur à l’aide du panneau avant » page 35 pour savoir comment configurer ce paramètre sur le compteur.

Entrées de tension

Entrées (9S/39S)	Va, Vb, Vc, Vref
(35S)	Vab, Vcb, Vref
(36S/76S)	Va, Vc, Vref
Type de connecteur (tableau uniquement)	Cosse circulaire ou ouverte
Couple de serrage des bornes à vis (tableau uniquement)	2,82 N·m maximum
Section de fil recommandée	2,1 à 3,3 mm^2
Régime permanent (9S/36S/39S/76S)	Standard 57-277 (+/–15 %) V L-N eff.[1]
Surcharge (9S/36S/39S/76S)	120-277 (+/–20 %) V L-N eff. (standard) pendant 6 heures max.[1] 57,7-69,3 (+/–20 %) V L-N eff. (basse tension) pendant 6 heures max.[1]
Régime établi (35S)	120-480 (+/–15 %) V L-L eff.[1]
Surcharge (35S)	120-480 (+/–20 %) V L-L eff. pendant 6 heures max.[1]
Tenue diélectrique	2 500 V eff., 60 Hz pendant 60 s
Tension nominale de tenue aux chocs	6 kV crête (1,2/50 uS) surtension L-L et L-T (CAT III)
Impédance d'entrée	5 MΩ par phase (phase-Vref)

[1] Les spécifications sont limitées par la plage de fonctionnement de l'alimentation s'il ne s'agit pas d'une alimentation auxiliaire.

Entrées de courant : option courant faible (1 A)

Entrées	Ia, Ib, Ic, (I neutre – 39S/76S uniquement)
Type de connecteur (tableau uniquement)	Cosse circulaire ou ouverte
Couple de serrage des bornes à vis (tableau uniquement)	2,82 N·m maximum
Section de fil recommandée	2,1 à 3,3 mm^2
Courant de démarrage	0,001 A eff.
Valeur nominale d'entrée	1/10 A eff. (In = 1 A ou 2 A, Imax = 10 A)
Surcharge	200 A eff. pendant 1 s, non répétitif
Tenue diélectrique	2500 V eff., 60 Hz pendant 60 s
Tension max.	600 V eff.
Tension nominale de tenue aux chocs	6 kV crête (1,2/50 uS) surtension L-L et L-T, modes commun et transversal (CAT III)
Charge	0,05 VA par phase pour 1 A (tableau)

Entrées de courant : standard (5 A)

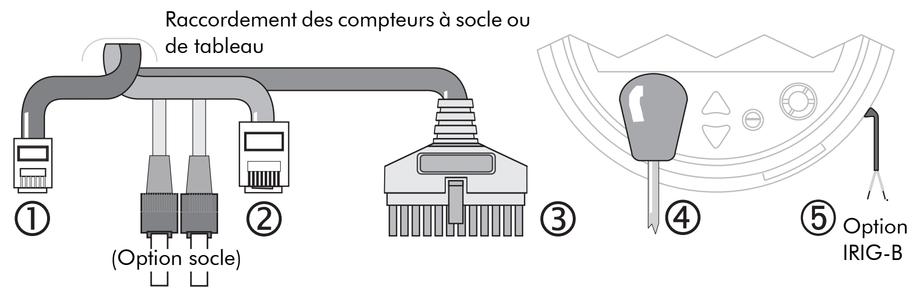
Entrées	Ia, Ib, Ic, I neutre (39S/76S uniquement)
Type de connecteur (tableau uniquement)	Cosse circulaire ou ouverte
Couple de serrage des bornes à vis (tableau uniquement)	2,82 N·m maximum
Section de fil recommandée	2,1 à 3,3 mm^2
Courant de démarrage	0,005 A eff. (In = 1 A, Imax = 20 A)
Dépassement	Jusqu'à 50 A eff.
Valeur nominale d'entrée	0,05/20 A eff.
Surcharge	500 A eff. pendant 1 s, non répétitif
Tenue diélectrique	2500 V eff., 60 Hz pendant 60 s
Tension max.	600 V eff.
Tension nominale de tenue aux chocs	6 kV crête (1,2/50 uS) surtension L-L et L-T, modes commun et transversal (CAT III)
Charge	0,20 VA par phase pour 5 A (tableau) 0,05 VA par phase à 5 A (socle)

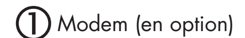
Utilisation de transformateurs de potentiel

Mode système	Plage de tension	TP requis
Étoile	120 V CA L-N ou 208 V CA L-L	Non
	277 V CA L-N ou 480 V CA L-L	Non
	347 V CA L-N ou 600 V CA L-L	Oui
	Supérieure à 347 V CA L-N ou 600 V CA L-L	Oui
Monophasé	120 V CA L-N ou 240 V CA L-L	Non
	277 V CA L-N ou 554 V CA L-L	Non
	Supérieure à 277 V CA L-N ou 554 V CA L-L	Oui
Triangle	Jusqu'à 480 V CA L-L	Non[1]
	Supérieure à 480 V CA L-L	Oui

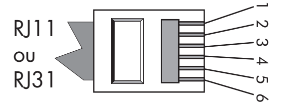
[1] Voir « Configurations 35 et 35S, triangle 3 fils, sans TP, 2 TC » page 22 pour plus d'informations.

Étape 5 : Raccordement des liaisons de communication





① Modem (en option)

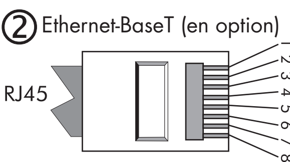


Modem RJ-11 ou RJ-31 sur COM2
Cordon téléphonique FCC section 68

RJ-11 (6 broches)
Broche 3 = Nuque (RJ-11)
Broche 4 = Pointe (RJ-11)

RJ-31 (8 broches)
Broche 1 = Nuque (sortie) : raccordement à un autre appareil
Broche 4 = Nuque (entrée) : de compagnie de téléphone
Broche 5 = Pointe (entrée) : de compagnie de téléphone
Broche 8 = Pointe (sortie) : raccordement à un autre appareil

② Ethernet-BaseT (en option)



10Base-T (RJ-45) Catégorie 3 UTP (min.)
Broche 1 = Transmission données +
Broche 2 = Transmission données –
Broche 3 = Réception données +
Broche 6 = Réception données –
Ports de service IP :
- ION = 7700
- Modbus RTU = 7701
- Modbus TCP = 502
- EtherGate COM1 = 7801
- EtherGate COM4 = 7802
- DNP/TCP = 20 000

③ Câble de dérivation (en option)

Affectations série DB9

Broche	DCE	Description
1	--	Non raccordée
2	TXD	Émission (sortie)
3	RXD	Réception (entrée)
4	--	Non raccordée
5	GND	Masse
6	DTR	Terminal prêt
7	CTS	Prêt à émettre
8	RTS	Demande d'émission
9	--	Non raccordée

COM1 : RS-232 ou RS-485
COM4 : RS-485
Paire 1 (COM1)
Blanc = RS-485 COM1 Données +
Noir = RS-485 COM1 Données –
Paire 2 (COM4)
Rouge = RS-485 COM4 Données +
Noir = RS-485 COM4 Données –
Blindage commun aux deux paires

② Fibre Ethernet (en option)

BLEU (émission) — Vers réception (femelle)
NOIR (réception) — Vers émission (femelle)

Fil = Fibre optique multimode 62,5/125
Longueur = 68,6 mm
Type de connecteur = ST (mâle)
Longueur max. = 2000 m
Débit binaire = 10 Mbit/s
Isolement = Optique
Raccorder bleu mâle (émission) à réception
Raccorder noir mâle (réception) à émission

④ Optique

COM3 : port optique, ANSI Type II
Identification unité = 102
Débit binaire par défaut = 9600 bit/s
Retard RTS = 0,010 (intervalle)
Protocole par défaut = ION

⑤ IRIG-B (en option)

– +
Rouge = + Noir = –
Fil = paire torsadée 0,33 mm^2
Tension nom. = 5 V CC ±10 %
Tension max. = 8 V CC

Faisceau de fils du câble de communication (compteur de tableau)

Faisceau de fils du tableau
18 36
1 19
Molex, NE PAS UTILISER
Prise murale standard
[Noir] — Alim. aux. L (+)
[Blanc] — Alim. aux. N (–)

Molex mâle Micro-Fit 3.0
Broche 2
Broche 1
Broche 23
Broche 24

Molex broche 13 = COM1 Blindage = [N/A]
Molex broche 12 = COM1 Données – = [Bleu/rouge]
Molex broche 11 = COM1 Données + = [Rouge/bleu]
Molex broche 10 = COM1 Masse = [Orange]
Molex broche 9 = COM1 RTS = [Bleu]
Molex broche 8 = COM1 DTR = [Marron]
Molex broche 7 = COM1 TXD = [Vert]
Molex broche 6 = COM1 RXD = [Rouge]
Molex broche 5 = COM1 CD = [Blanc]
Molex broche 4 = COM1 CTS = [Noir]
Molex broche 2 = COM4 Don. – = [Bleu/blanc]
Molex broche 1 = COM4 Don. + = [Blanc/bleu]

[Blanc/bleu] = RJ31 broche 1
[Bleu] = RJ31 broche 8
[Orange] = RJ31 broche 5, RJ11 broche 4
[Blanc/orange] = RJ31 broche 4, RJ11 broche 3

RJ31 mâle
Broche 1 – Nuque (sortie)
Broche 4 – Nuque (entrée)
Broche 5 – Pointe (entrée)
Broche 8 – Pointe (sortie)

RJ11 mâle
Broche 3 – Nuque
Broche 4 – Pointe

[Blanc/vert] = RJ45 broche 1
[Vert] = RJ45 broche 2
[Blanc/marron] = RJ45 broche 3
[Marron] = RJ45 broche 6

RJ45 mâle
Broche 1 – Ém. données +
Broche 2 – Ém. données –
Broche 3 – Réc. données +
Broche 6 – Réc. données –

Brochage du câble de communication (tous modèles)

1 2

23 24

Connecteur Molex

Broche	Couleurs du fil	Fonction
1	Blanc/bleu	COM 4 Données + ou inactif
2	Bleu/blanc	COM 4 Données – ou inactif
3	Noir/bleu	Pour extension E/S – À ne pas utiliser
4	Noir	COM 1 RS-232 CTS
5	Blanc	COM 1 RS-232 CD
6	Rouge	COM 1 RS-232 RXD
7	Vert	COM 1 RS-232 TXD
8	Marron	COM 1 RS-232 DTR
9	Bleu	COM 1 RS-232 RTS
10	Orange	COM 1 RS-232 Terre (isolé)
11	Rouge/bleu	COM 1 RS-485 Données +
12	Bleu/rouge	COM 1 RS-485 Données –
13	N/A	Blindage commun RS-485
14	Deux fils : Noir/orange, noir/vert	
15	Blanc/orange	
16	Orange/blanc	
17	Blanc/vert	
18	Vert/blanc	
19	Blanc/marron	N/A – À ne pas utiliser
20	Marron/blanc	
21	Blanc/gris	
22	Gris/blanc	
23	Rouge/bleu	
24	Deux fils : Rouge/orange, rouge/vert	

Options de communication

Le compteur ION8600 peut également être commandé avec l’option de communication IRIG-B. Pour plus d’informations, reportez-vous à la note technique *Synchronisation GPS IRIG-B*.



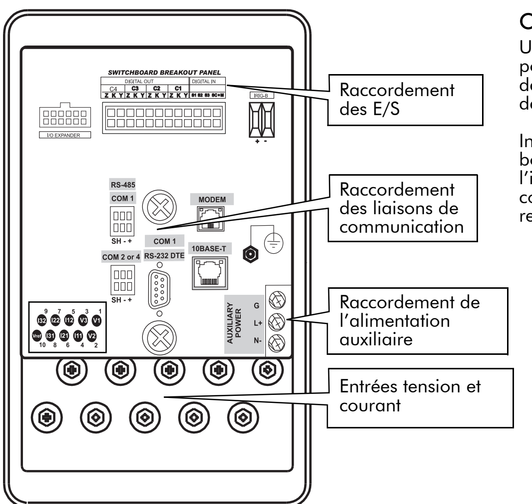
REMARQUE

Les options de communication ne sont pas toutes disponibles pour chaque modèle de compteur. Il est possible que votre compteur n’offre pas toutes les options indiquées ci-dessous.

Port	Options disponibles	Remarque
COM1	RS-232 / RS-485	RS-232 ou RS-485 au choix de l’utilisateur
COM2	Modem interne RJ-11 ou	
	Modem interne RJ-31	
COM3	Port optique	Port optique ANSI Type II placé à l’avant du compteur
COM4	RS-485	
Réseau	Ethernet RJ-45 (10Base-T)	Fibre Ethernet disponible sur les compteurs de type socle, pas sur les modèles de tableau.
	Fibre Ethernet[1] (10Base-FL)	

[1] E/S internes non disponibles avec l’option fibre Ethernet.

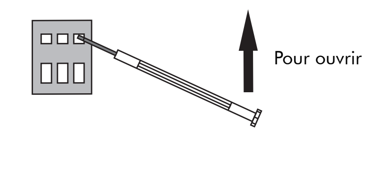
Panneau de dérivation en option du tableau



Connexions de repiquage

Utiliser un petit tournevis plat (0,4 x 2,5 mm) pour ouvrir et fermer (libérer) les connecteurs de repiquage à ressort du panneau de dérivation.

Insérez le tournevis dans le petit trou de la borne et pousser vers le haut pour permettre l’insertion du fil. Insérez le fil dans le trou correspondant et retirez le tournevis pour refermer la lame-ressort sur le fil.



Connexion	Disponible	Commentaires
RS-485	Oui	Connecteur de repiquage
RS-232	Oui	Connecteur DB9
Modem interne RJ-11	Oui	Connecteur RJ-11
Modem interne RJ-31	Oui	Connecteur RJ-31
Ethernet RJ-45	Oui	Connecteur RJ-45
Fibre Ethernet	Non	Cette option n'est disponible que sur les compteurs de type socle.
Entrées/sorties internes	Oui	Connecteur de repiquage (nécessite l'option E/S internes)
IRIG-B	Oui	Connecteur de repiquage (nécessite l'option IRIG-B)
Alimentation auxiliaire	Oui	Connecteur à bornes (nécessite l'une des options d'alimentation auxiliaire)
Extension E/S	Oui	Molex 14 broches femelle (nécessite l'extension E/S en option)



REMARQUE

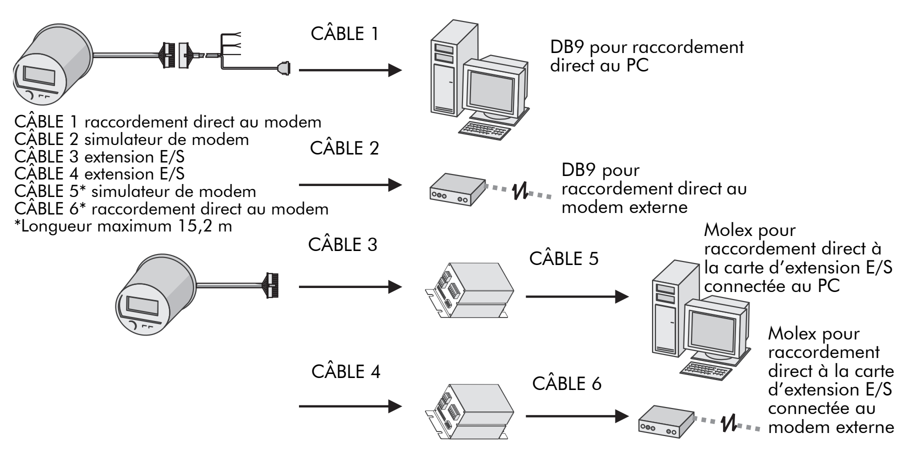
Les fonctions COM d'une extension E/S ne sont pas actives dans le cas d'un raccordement à un panneau de dérivation. Utilisez les liaisons RS-485 et RS-232 prévues sur le panneau de dérivation.

Synchronisation GPS IRIG-B

IRIG-B ne peut pas être configuré depuis le panneau avant du compteur. Reportez-vous à la note technique *Synchronisation GPS IRIG-B* pour les procédures de configuration.

Liaisons RS-232

L'illustration ci-dessous représente les options de raccordement avec les câbles RS-232.



Utilisez un convertisseur RS-232 vers RS-485 pour raccorder les ports COM1 de plusieurs compteurs (sélectionnés en RS-485) au modem distant.

Étape 6 : Raccordement de l’alimentation

- Pour les compteurs alimentés à partir des entrées de tension, l’alimentation est présente lorsque les entrées de tension sont alimentées.
- Pour les compteurs à alimentation externe (cordon d’alimentation avec prise U-plug mise à la terre), branchez la fiche sur une source d’alimentation continue ou alternative monophasée de tension correcte.
- Pour les compteurs de tableau à panneau de dérivation avec alimentation auxiliaire, raccordez une source d’alimentation continue ou alternative monophasée de tension correcte au connecteur à bornes à l’aide de fils de type et de section compatibles avec la tension d’alimentation.



DANGER

La masse du compteur doit être raccordée à la terre de protection par un câble approprié de faible impédance avant la mise sous tension du compteur. Installez des fusibles (non fournis) dans toutes les entrées de mesure de tension ainsi que sur les circuits d’alimentation auxiliaire.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Fusibles de l’alimentation (auxiliaire uniquement)

Installez des fusibles 3 A (non fournis) dans les circuits d’alimentation auxiliaire comme indiqué dans les schémas de câblage de la section « Étape 4 : Câblage des entrées de tension et de courant ».

Spécification de l’alimentation

Spécification	Compteur alimenté à partir des entrées de tension		Compteur à alimentation externe	
	Alimentation standard	**Alimentation standard à faible tension**	**Alimentation auxiliaire à faible tension**	**Alimentation auxiliaire à tension élevée**
Plage de tension nominale	**9S/39S, 36S/76S** 120-277 V L-N eff. (-15/+20 %) à 47-63 Hz **35S** 120-480 V L-L eff. (-15/+20%) à 47-63 Hz	57-70 V L-N eff. (-15/+20 %) à 47-63 Hz	65-120 V L-N eff. (±15 %) à 47-63 Hz 80-160 V CC (±20 %)	160-277 V L-N eff. (±20 %) à 47-63 Hz 200-350 V CC (±20 %)
Tension nominale de tenue aux chocs	6 kV crête (1,2/50 uS) surtension L-L et L-T, modes commun et transversal (CAT III)		4 kV crête (1,2/50 uS) surtension L-L et L-T, modes commun et transversal (CAT II)	
Charge	6,8 VA/phase max. (5 VA/phase, valeur type)		18,1 VA max. (12,5 VA, valeur type)	20,3 VA max. (16,9 VA, valeur type)
Micro-coupure minimale	100 ms soit 6 périodes à 60 Hz sous 96 V CA	100 ms soit 6 périodes à 60 Hz sous 46 V CA	100 ms soit 6 périodes à 60 Hz sous 46 V CA	100 ms soit 6 périodes à 60 Hz sous 96 V CA

Étape 7 : Mise sous tension du compteur

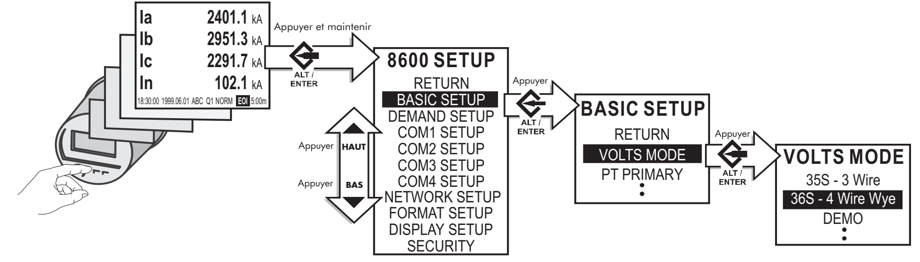
DANGER

Avant de mettre le compteur sous tension, vérifiez que la mise à la terre de protection est correctement réalisée et que la tension d'alimentation est compatible avec la plage de tension nominale d'alimentation du compteur.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

1. Fermez les fusibles des TP (ou les fusibles d'entrées directes de tension).
2. Ouvrez les blocs de court-circuitage des TC.
3. Mettez le compteur sous tension.

Étape 8 : Configuration du compteur à l’aide du panneau avant

Appuyez trois secondes sur le bouton Alt/Enter pour accéder à Basic Setup. L’exemple ci-dessous décrit la configuration Volts Mode à l’aide du panneau avant du compteur.



Effectuez les réglages suivants :

Menu	Valeur	Description	Plage (valeurs)	Valeur par défaut
Basic Setup (configuration de base)	Volts Mode (mode volts)	Configuration du système électrique : étoile (wye), triangle (delta), etc.	9S-4 Wire Wye/Delta (9S 4 fils étoile/triangle) 35S-3 Wire (35S 3 fils) 36S-4 Wire Wye (36S 4 fils étoile) DEMO (démo)	9S-4 Wire Wye/Delta
	PT Primary (primaire TP)	Tension nominale de l’enroulement primaire du transformateur de potentiel	1.0 à 999,999.00	120
	PT Secondary (secondaire TP)	Tension nominale de l’enroulement secondaire du transformateur de potentiel	1.0 à 999,999.00	120
	CT Primary (primaire TC)	Courant nominal de l’enroulement primaire du transformateur de courant	1.0 à 999,999.00	5
	CT Secondary (secondaire TC)	Courant nominal de l’enroulement secondaire du transformateur de courant	1.0 à 999,999.00	5
	I4 Primary (primaire I4)	Courant nominal de l’enroulement primaire du transformateur de courant I4 (le cas échéant)	1.0 à 999,999.00	5
	I4 Secondary (secondaire I4)	Courant nominal de l’enroulement secondaire du transformateur de courant I4 (le cas échéant)	1.0 à 999,999.00	5
	VA Polarity (polarité VA)	Polarité du transformateur de potentiel sur VA	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	VB Polarity (polarité VB)	Polarité du transformateur de potentiel sur VB	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	VC Polarity (polarité VC)	Polarité du transformateur de potentiel sur VC	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	IA Polarity (polarité IA)	Polarité du transformateur de courant sur IA	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	IB Polarity (polarité IB)	Polarité du transformateur de courant sur IB	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	IC Polarity (polarité IC)	Polarité du transformateur de courant sur IC	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	I4 Polarity (polarité I4)	Polarité du transformateur de courant sur I4	Normal (normale) ou Inverted (inversée)	Normal
	Phase Rotation (sens de rotation des phases)	Sens de rotation des phases du système électrique	ABC, ACB	ABC

Menu	Valeur	Description	Plage (valeurs)	Valeur par défaut
Demand Setup (configuration valeur moyenne)	SWD Subinterval (sous-intervalle SWD)	Intervalles utilisés pour le calcul des valeurs moyennes de fenêtre glissante (SWD)	1 à 5940	900
	SWD # Subintervals (nb sous-intervalles SWD)	Nombre de périodes SWD utilisées	1 à 15	3
	SWD Pred Resp (vitesse moyenne prévue SWD)		0.00 à 99.00	70
	TD Interval (intervalle moyenne thermique)[1]	Période de calcul de moyenne thermique, en secondes	60 à 5940	N/A
	TD time const (const. temps moyenne thermique)[1]	Fréquence de réponse de moyenne thermique	1.00 à 99.00	N/A
COM1 Setup (configuration COM1)	Protocol (protocole)	Spécifie le protocole actif.	ION, Modbus RTU, Modbus Master, DNP v3.00, ModemGate, GPS : Truetime/Datum GPS : Arbiter GPS : Arbiter/Vorne Factory (réglage d'usine) EtherGate	ION
	Baud rate (vitesse de transmission)	Spécifie la vitesse de transmission du port COM choisi pour les communications série.	300 à 115200	9600
	Transmit Delay (retard transmission)	Spécifie le réglage du retard de transmission du compteur.	0 à 1.0	0.01
	Unit ID (identification unité)	Identifie le compteur dans les communications série.	1 à 9999	Provient du numéro de série[2]
	Serial port (port série)	Bits de parité et d'arrêt pour le port	8O1, 8O2, 8N1, 8N2, 8E1, 8E2	8N1
	RS-232 ou RS-485	Spécifie RS-232 ou RS-485.	RS-232 ou RS-485	RS-232
	RTS/CTS Handshake (établissement liaison RTS/CTS)	Spécifie si le contrôle de flux est utilisé pour la communication par RS-232.	RTS with delay (avec retard) ou RTS/CTS	RTS with delay
COM2 Setup (configuration COM2)	Protocol (protocole)	Spécifie le protocole actif.	ION, Modbus RTU, DNP v3.00, GPS : Truetime/Datum, GPS : Arbiter, GPS : Arbiter/Vorne, Factory (réglage d'usine)	ION
	Baud rate (vitesse de transmission)	Spécifie la vitesse de transmission du port COM choisi pour les communications série.	300 à 57600	9600
	Transmit Delay (retard transmission)	Spécifie le réglage du retard de transmission du compteur.	0 à 1.0	0.01
	Unit ID (identification unité)	Identifie le compteur dans les communications série.	1 à 9999	101
	Serial port (port série)	Bits de parité et d'arrêt pour le port	8O1, 8O2, 8N1, 8N2, 8E1, 8E2	8N1

Menu	Valeur	Description	Plage (valeurs)	Valeur par défaut
COM3 Setup (configuration COM3)	Protocol (protocole)	Spécifie le protocole de communications actif.	ION, Modbus RTU, DNP v3.00, GPS : Truetime/Datum GPS : Arbiter GPS : Arbiter/Vorne Factory (réglage d'usine)	ION
	Baud rate (vitesse de transmission)	Spécifie la vitesse de transmission pour les communications série.	300 à 115200[3]	9600
	Transmit Delay (retard transmission)	Spécifie le réglage du retard de transmission du compteur.	0 à 1.0	0.01
	Unit ID (identification unité)	Identifie le compteur dans les communications.	1 à 9999	102
	Serial Port (port série)	Bits de parité et d'arrêt pour le port	8O1, 8O2, 8N1, 8N2, 8E1, 8E2	8N1
COM4 Setup (configuration COM4)	Protocol (protocole)	Spécifie le protocole de communications actif.	Comme pour COM1	ION
	Baud rate (vitesse de transmission)	Spécifie la vitesse de transmission pour les communications série.	300 à 115200	9600
	Transmit Delay (retard transmission)	Spécifie le réglage du retard de transmission du compteur.	0 à 1.0	0.01
	Unit ID (identification unité)	Identifie le compteur dans les communications.	1 à 9999	103
	Serial Port (port série)	Bits de parité et d'arrêt pour le port	8O1, 8O2, 8N1, 8N2, 8E1, 8E2	8N1
Network Setup (configuration réseau)	IP Address (adresse IP)	Spécifie l'adresse Ethernet TCP/IP.	000.000.000.000 à 255.255.255.255	Aucune
	Mask (masque)	Spécifie le masque de sous-réseau.	000.000.000.000 à 255.255.255.255	Aucune
	Gateway (passerelle)	Spécifie la passerelle Ethernet (le cas échéant).	000.000.000.000 à 255.255.255.255	Aucune
	SMTP Address (adresse SMTP)	Spécifie l'emplacement du serveur SMTP	000.000.000.000 à 255.255.255.255	Aucune
	MAC Address (adresse MAC)	Adresse de contrôle d'accès au support	Hexadécimal	N/A[4]

Menu	Valeur	Description	Plage (valeurs)	Valeur par défaut
Format Setup (configuration format)	Phase Labels (étiquettes phases)	Indique comment sont repérées les phases.	123, ABC, RST, XYZ, RYB, RWB	ABC
	PF Symbol (symbole FP)	Déphasage avant ou arrière	CAP/IND, LD/LG, +/-	LD/LG
	Digit Group (notation nombres)	Symboles utilisés pour délimiter les milliers et les décimales	1000.0, 1 000.0, 1,000.0	1000.0
	Date Format (format date)	Indique le format d’affichage de la date.	YYYY/MM/DD (aaaa/mm/jj), MM/DD/YYYY (mm/jj/aaaa), DD/MM/YYYY (jj/mm/aaaa)	MM/DD/YYYY
	Show DST (afficher DST)	Définit si l’heure d’été est affichée ou non.	Do not display DST (ne pas afficher DST), Display DST (afficher DST)	Display DST
	Volts Decimal (décimales tension)	Nombre de décimales affichées pour la tension	1.X à 123456789.XXX	1.XX
	Current Decimal (décimales courant)	Nombre de décimales affichées pour le courant	1.X à 123456789.XXX	1.XX
	Power Decimal (décimales puissance)	Nombre de décimales affichées pour les valeurs de puissance	1.X à 123456789.XXX	1.XX
Display Setup (configuration affichage)	Update Rate (fréquence de mise à jour)	Définit la durée entre deux mises à jour de l’afficheur.	1 à 6 s (secondes)	1 s
	Contrast (contraste)	Les chiffres plus élevés correspondent à un contraste plus important.	0 à 9	6
	Backlight TO (durée rétroéclairage)	Durée pendant laquelle le rétroéclairage de l’afficheur avant reste allumé après la dernière pression sur une touche	0 à 7200 (secondes)	300
	DMD Lock TO (durée verrouillage DMD)	Durée minimale permise entre deux réinitialisations des valeurs moyennes	0 à 5184000 (secondes)	2160000
	Test Mode TO (durée mode test)	Durée pendant laquelle l’appareil reste en mode de test avant de revenir au mode normal	60 à 21600 (secondes)	1800
	Display Scale (échelle affichage)	Coefficient d’échelle appliqué aux valeurs avant leur affichage	1.00 à 999999.0	1000
	Scaling Mode (mode échelle)	Indique si les valeurs sont divisées ou multipliées par l’échelle d’affichage avant d’être affichées.	Multiply (multiplier) ou Divide (diviser)	Divide
	Delta Vectors (vecteurs triangle)	Spécifie le type d’affichage des diagrammes vectoriels en mode Triangle.	System (système) ou Instrument	Instrument

Menu	Valeur	Description	Plage (valeurs)	Valeur par défaut
Security (sécurité)	Modify Passwd (modifier mot de passe)	Modification du mot de passe	0 à 999,999,999	0
	Disable Security (désactiver sécurité)	Désactivation de la sécurité du compteur	Proceed (exécuter)	Enabled
	Web Config (config. web)	Permet la configuration par une interface de serveur web.	Disabled (désactivée), Enabled (activée)	Enabled

[1] Ces paramètres sont uniquement destinés à la prise en charge des anciens modèles.

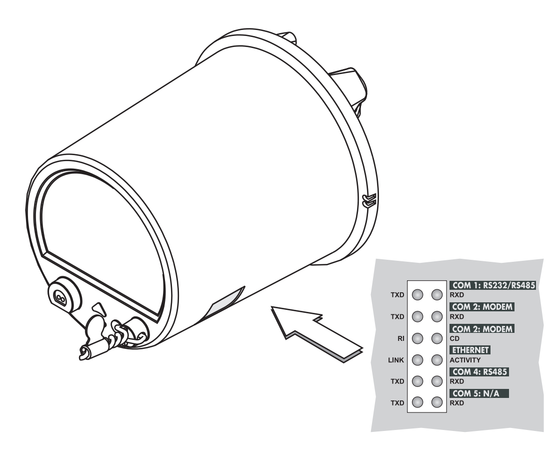
[2] Le paramètre Unit ID pour ce port est défini en usine à partir du numéro de série du compteur. Par exemple : n° de série : PABC-0009A263-10 ; Unit ID : 9263.

[3] Les performances du port optique pour un débit supérieur à 19200 bauds peuvent être incompatibles avec certains modèles de câbles optiques.

[4] L'adresse MAC est réglée en usine et indiquée à titre de référence uniquement.

Étape 9 : Vérification du fonctionnement du compteur

Les voyants lumineux sur le côté du compteur clignotent pendant les communications.



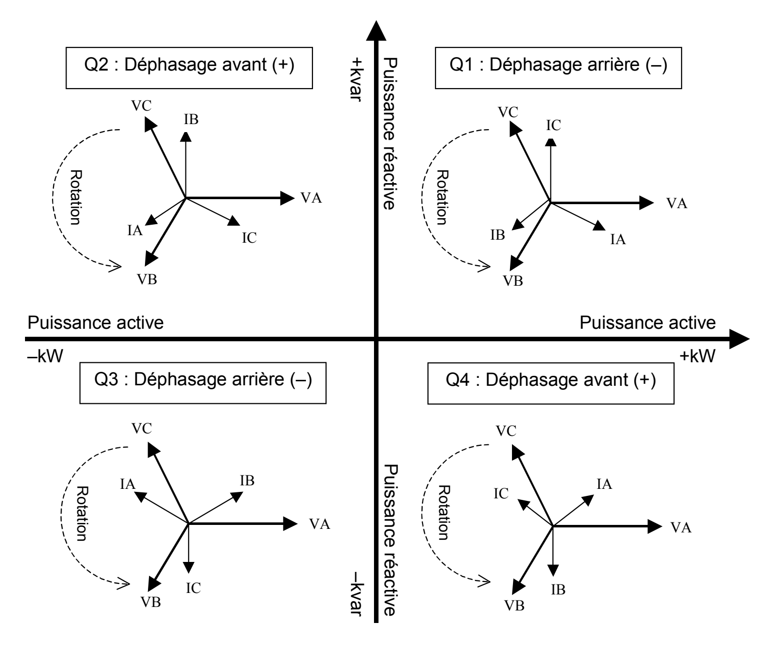
Voyant LED	Fonction
TXD / RXD	Clignotement = émission et réception de signaux pour les ports série
RI	Indicateur d’appel (clignotement = appel modem)
CD	Détection de porteuse (allumé = connexion active avec modem)
LINK	Allumé = connexion active avec port Ethernet 10 Base-T
ACTIVITY	Clignotement = émission et réception de signaux pour Ethernet 10 Base-T

Diagrammes des phaseurs

Vous pouvez aussi afficher le diagramme des phaseurs du compteur ION8600 en temps réel. L’afficheur de phaseur disponible dans ION Setup (en téléchargement gratuit sur le site) permet de vérifier le raccordement du compteur. Reportez-vous à l’aide en ligne de ION Setup pour plus d’informations.

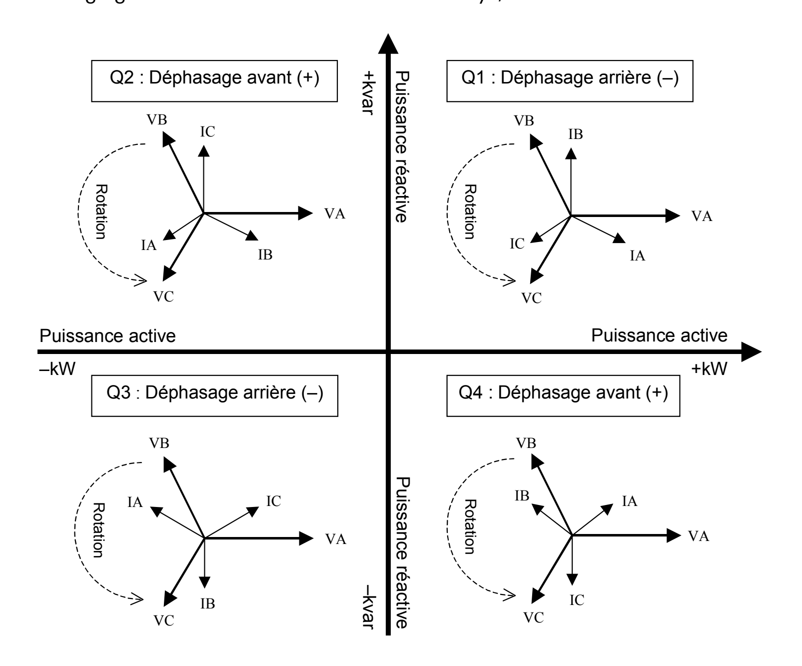
Étoile – Rotation ABC

Réglage de Volts Mode à utiliser = 9S, 4W Wye/Delta et 36S, 4W Delta



Étoile – Rotation ACB

Réglage de Volts Mode à utiliser = 9S 4W Wye/Delta et 36S 4W WYE



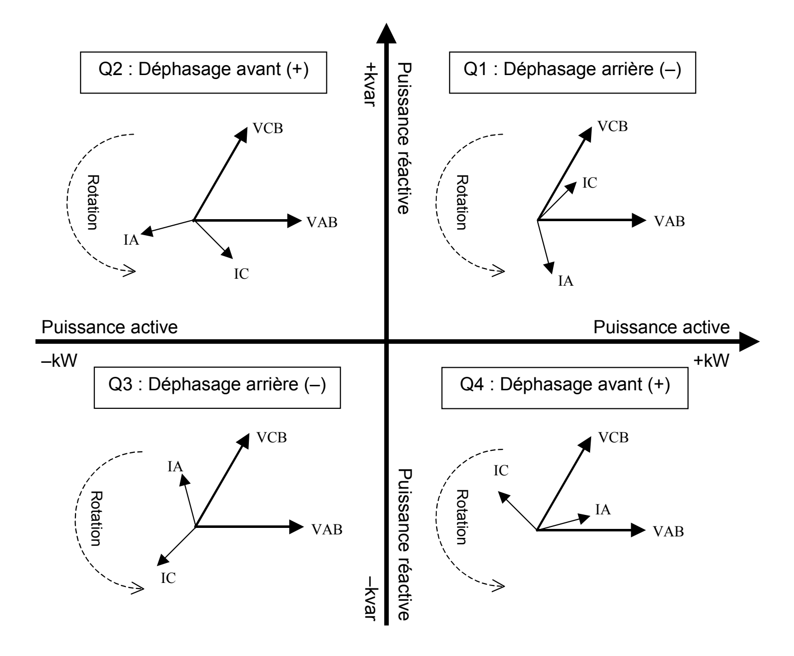


Remarque

Les diagrammes de phaseur TRIANGLE ci-dessous sont représentés en mode Instrument.

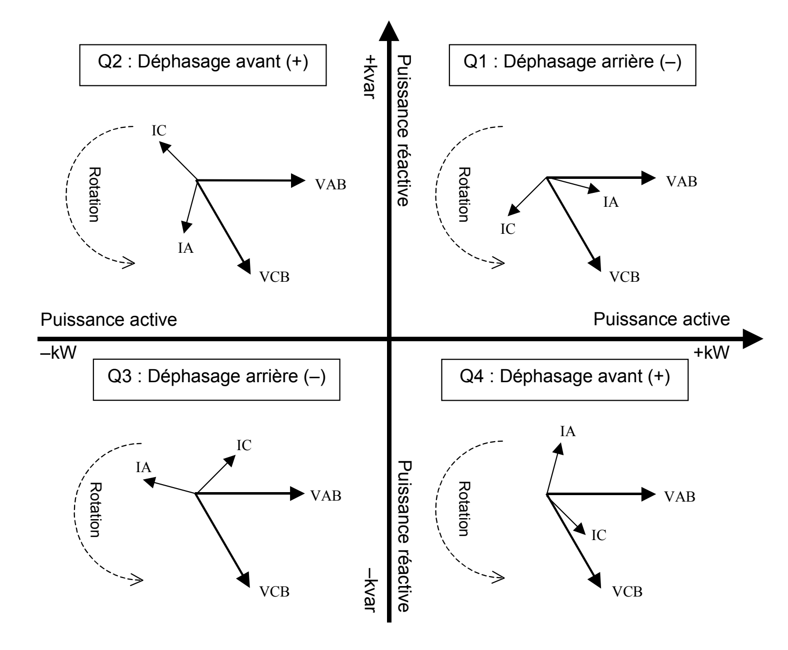
Triangle 3 fils – Rotation ABC

Réglage de Volts Mode à utiliser = 35S 3 Wire



Triangle 3 fils – Rotation ACB

Réglage de Volts Mode à utiliser = 35S 3 Wire



Triangle 4 fils (terre en prise médiane)

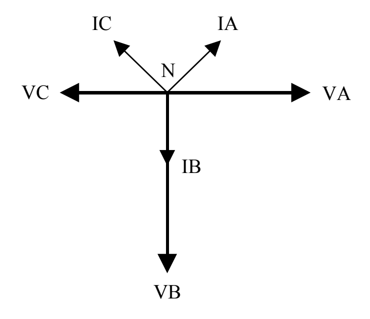


Diagramme des phaseurs du compteur ION8600 en mode 9S / 4WYE à facteur de puissance unitaire.

On suppose que la charge triphasée est dominante.

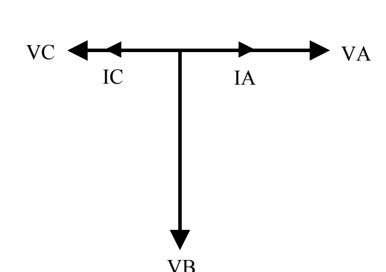


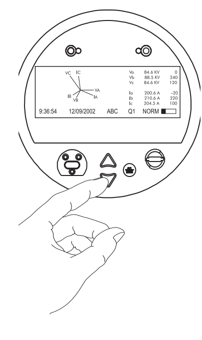
Diagramme des phaseurs du compteur ION8600 en mode 9S / 4WYE à facteur de puissance unitaire.

La charge triangle triphasée est coupée. Charge monophasée uniquement.

Étape 10 : Affichage des données du compteur

Mode NORM

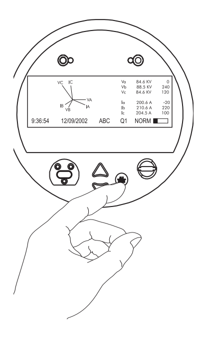
Utilisez les flèches de déplacement Haut et Bas pour parcourir les écrans d'affichage du mode NORM.



Écran NORM	Contenu
kWh	kWh fournis/reçus
kVARh	kVARh fournis/reçus
kVAh	kVAh fournis/reçus
Peak Demand Delivered (maximum de la valeur moyenne fournie)	Valeur maximale de kW fournie (avec horodatage)
Peak Demand Received (maximum de la valeur moyenne reçue)	Valeur maximale de kW reçue (avec horodatage)
Peak Demand Reset (réinitialisation du maximum de la valeur moyenne)	Nombre de réinitialisations de valeur moyenne (avec horodatage)
Q Metering (mesure Q)	Mesures VARh approximatives
Disk Simulator (simulateur disque)	Simulation du disque d'un compteur mécanique de watts-heures
All Segments (tous segments)	Écran noir pour indiquer le fonctionnement de l'afficheur

Mode ALT

Appuyez une fois sur le bouton **Alt/Enter** pour obtenir les modes d'affichage **ALT**. Utilisez les flèches de déplacement **Haut** et **Bas** pour parcourir les écrans.



Écran ALT	Contenu
Name Plate 1 (plaque signalétique 1)	Propriétaire, version du logiciel embarqué, TAG 1 & 2
Name Plate 2 (plaque signalétique 2)	Réglages fenêtre glissante
Event Log (consignation événements)	Événements haute priorité les plus récents (255)
Vector Diagram (diagramme vectoriel)	Phaseurs et valeurs de courants/tensions de phases
Instantaneous Voltage (tension instantanée)	Tension moyenne, L-N ou L-L
Instantaneous Current (courant instantané)	Courant de phase, courant moyen
Instantaneous Power (puissance instantanée)	Total kW, total kvar, total kVA, facteur de puissance
Instantaneous Demand (valeur moyenne instantanée)	kW fournis/reçus
Voltage Harmonics (harmoniques tension) (3 écrans)	Histogrammes harmoniques de tension par phase
Current Harmonics (harmoniques courant) (3 écrans)	Histogrammes harmoniques de courant par phase
Instantaneous Demand (valeur moyenne instantanée)	kW moyenne thermique fournis/reçus

Écran d'affichage TOU	Contenu
TOU Energy by Rate (énergie TOU par tarif)	Valeurs kWh fournis pour chaque tarif TOU
kW Peak Demand (maximum valeur moyenne kW)	Maximum kW fournis pour chaque tarif TOU
Previous Billing Energy (énergie facturation précédente)	kWh fournis dans FP
Prev Billing Peak Demand (maximum valeur moyenne fact. préc.)	Maximum kW fournis dans FP
Previous Season Energy (énergie saison précédente)	kWh fournis pour chaque tarif TOU dans FP
Prev Season Peak Demand (maximum valeur moyenne saison préc.)	Maximum kW fournis pour chaque tarif TOU dans FP
Prev Billing/Season Energy (énergie fact./saison préc.)	kWh fournis/reçus dans FP et saison facturation
Prev Bill/Season Pk Dem (max. val. moy. fact./saison préc.)	Maximum kW moyenne de fenêtre glissante reçus dans FP et saison facturation
Prev Billing/Season Energy (énergie fact./saison préc.)	kVARh fournis/reçus dans FP et saison facturation

Prev Bill/Season Pk Demand (max. val. moy. fact./saison préc.)	kvar fournis/reçus dans FP et saison facturation
Prev Billing/Season Energy (énergie fact./saison préc.)	kVAh fournis/reçus dans FP et saison facturation
Pre Bill/Season Pk Demand (max. val. moy. fact./saison préc.)	kVA fournis/reçus dans FP et saison facturation
Active TOU Rate (tarif TOU actif)	Tarif facturation TOU actif
Active TOU Season (saison TOU actif)	Saison facturation TOU actif
Flicker (papillotement)	Mesures de papillotement de V1, V2 et V3
Frequency (fréquence)	Informations fréquence



REMARQUE

FP = période de facturation précédente

Mode TEST

Écran TEST	Contenu
kWh Test (test kWh)	kWh fournis/reçus en mode TEST
kVARh/KVAh Test (test kVARh/ kVAh)	kVARh/kVAh fournis/reçus en mode TEST
Instantaneous Demand Test (test valeur moyenne instantanée)	kW fournis/reçus en mode TEST

Pour passer en mode TEST

Type de compteur	Méthode
Compteur standard (pas de verrouillage matériel)	Utilisez le logiciel ION.
	Ouvrez le couvercle et appuyez sur le bouton de mode TEST (voir « Présentation du compteur » page 6).
Compteur à verrouillage matériel	Ouvrez le couvercle et appuyez sur le bouton de mode TEST (voir « Présentation du compteur » page 6).



REMARQUE

Le compteur revient toujours en mode NORM après avoir quitté le mode TEST.

PowerLogic™ ION8600

avec WebMeter™

Manuel d'installation

Schneider Electric
2195 Keating Cross Road
Saanichton, BC
Canada V8M 2A5
Tel: 1-250-652-7100

Support technique :
Global-PMC-Tech-support@schneider-electric.com
(00) + 1 250 544 3010

Contactez le représentant commercial Schneider Electric de votre région pour toute assistance ou visitez www.schneider-electric.com

Seul du personnel qualifié doit se charger de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien et de la maintenance du matériel électrique.
Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

70003-0266-13

06/2010